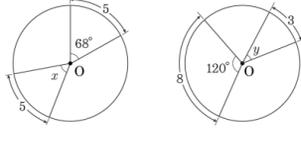


1. 다음 그림에서  $x + y$  의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 113

해설

중심각과 호의 길이는 정비례한다.

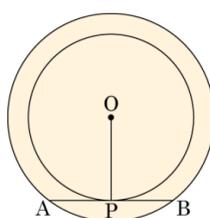
$$5 : 5 = x^\circ : 68^\circ \quad \therefore x = 68$$

$$8 : 3 = 120^\circ : y^\circ \quad \therefore y = 45$$

$$\therefore 68 + 45 = 113$$



3. 다음 그림에서 큰 원의 반지름의 길이가 5, 작은 원의 반지름의 길이가 4 일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.

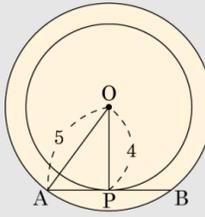


▶ 답:

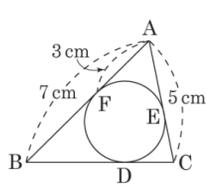
▶ 정답: 6

해설

$$\begin{aligned} \overline{OA} = 5, \overline{OP} = 4 \text{ 이므로 } \overline{AP} &= \sqrt{5^2 - 4^2} = 3 \\ \therefore \overline{AB} = 2\overline{AP} = 2 \times 3 &= 6 \end{aligned}$$



4. 다음 그림에서 점 D, E, F는  $\triangle ABC$ 의 내접원의 세 접점이고,  $\overline{AB} = 7\text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{AF} = 3\text{ cm}$  때, 변 BC의 길이를 구하여라.

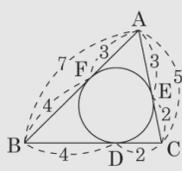


▶ 답:          cm

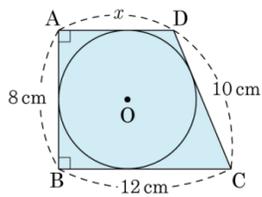
▷ 정답: 6 cm

해설

$$\begin{aligned} \overline{BD} &= \overline{BF} = 7 - 3 = 4 \text{ (cm)} \\ \overline{CD} &= \overline{AC} - \overline{AE} = 5 - 3 = 2 \text{ (cm)} \\ \therefore \overline{BC} &= 4 + 2 = 6 \text{ (cm)} \end{aligned}$$



5. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 원  $O$  의 외접사각형이다. 이 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



▶ 답:          cm

▷ 정답: 6 cm

해설

$$\overline{AD} + \overline{BC} = \overline{AB} + \overline{CD} \text{ 이므로 } x + 12 = 8 + 10 \therefore x = 6(\text{cm})$$